安全データシート

作成日：2000年4月1日
改訂日：2013年2月27日

1. 製品及び会社情報

製品名	硫酸マンガン(Ⅱ)五水和物
会社名	米山薬品工業株式会社
住所	大阪市中央区道修町２丁目３番１１号
担当部門	品質保証室
電話番号	(06)6393-4001
FAX番号	(06)6396-7714
緊急連絡先	米山薬品工業（株）三国工場
整理番号	IB0339

2. 危険有害性の要約

GHS分類

健康に対する有害性	急性毒性（経口）： 区分4 生殖細胞変異原性： 区分2 生殖毒性： 区分2 特定標的臓器／全身毒性： 区分1(呼吸器)（単回暴露） 特定標的臓器／全身毒性： 区分1(呼吸器、神経系)（反復暴露）
環境に対する有害性	水生環境有害性（急性）： 区分3 水生環境有害性（慢性）： 区分3

＊記載のないものは「分類対象外」,「分類できない」または「区分外」。

ラベル要素

絵表示又はシンボル

注意喚起語	危険
危険有害性情報	飲み込むと有害 遺伝性疾患のおそれの疑い 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い 呼吸器の障害 長期又は反復ばく露による呼吸器、神経系の障害 水生生物に有害 長期的影響により水生生物に有害
注意書き	【安全対策】 使用前に取扱説明書を入手すること。 すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 取扱い後はよく手を洗うこと。 環境への放出を避けること。 必要な個人用保護具を使用すること。 粉じん、ヒューム、スプレーを吸入しないこと。 【救急処置】 飲み込んだ場合、口をすすぐこと。 飲み込んだ場合、気分が悪い時は、医師に連絡すること。 ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。 気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。 【保管】 冷暗所に施錠して保管すること。 【廃棄】 内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。
GHS分類に該当しない他の危険有害性	該当情報なし。
重要な兆候及び想定される非常事態の概要	該当情報なし。

3. 組成、成分情報

化学品・混合物の区別	化学品
化学名又は一般名	硫酸マンガン(Ⅱ)五水和物
別名	―
CAS No.	15244-36-7
濃度又は濃度範囲	100%（無水物($MnSO_4$)として61%以上、マンガン(Mn)換算値22.8%）
官報公示整理番号(化審法、安衛法)	(1)-477
GHS分類に寄与する不純物及び安定化添加物	該当情報なし。
化学物質排出把握管理促進法	第1種指定化学物質：マンガン及びその化合物
労働安全衛生法	第57条の2通知対象物：マンガン及びその無機化合物
毒物及び劇物取締法	該当しない。

4. 応急措置

吸入した場合	新鮮な空気にあてる。呼吸困難の場合は、酸素吸入を行う。気分が悪い時は、医師の診断を受ける。
皮膚に付着した場合	直ちに大量の水で洗浄する。気分が悪い時は、医師の診断を受ける。
眼に入った場合	直ちに大量の水で洗浄し，直ちに医師の診断を受ける。
飲込んだ場合	水で口をすすぎ、直ちに医師の診断を受ける。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候症状	該当情報なし。
応急処置をするものの保護	該当情報なし。
医師に対する特別な注意事項	該当情報なし。

5. 火災時の措置

消火剤	不燃性である。周辺火災に適した消火剤を用いる。
使ってはならない消火剤	棒状放水
火災時の措置に関する特有の危険有害性	火災によって刺激性、腐食性及び/又は毒性のガスを発生するおそれがある。 不燃性であり、それ自身は燃えないが、加熱されると分解して、腐食性及び/又は毒性の煙霧を発生するおそれがある。 ほとんどの泡消火剤はこれらの物質と反応して腐食性/毒性のガスを発生する。
特有の消火方法	危険でなければ火災区域から容器を移動する。 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。 金属火災には水ではなく、密閉法、窒息法消火が望ましい。
消火を行う者の保護	消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急措置	漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。 直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。 関係者以外の立入りを禁止する。 適切な防護衣を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。 作業者は適切な保護具を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。
環境に対する注意事項	河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。
封じ込め及び浄化の方法及び機材	漏洩物を掃き集めて空容器に回収し、後で廃棄処理する。
二次災害の防止策	該当情報なし。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	
技術的対策(局所排気、全体排気)	この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。 全体換気装置、局所排気装置を設置すること。 空気中の濃度をばく露限度以下に保つために排気用の換気を行うこと。
安全取扱い注意事項	眼、皮膚との接触を避けること。 粉じんの吸入を避けること。 長時間又は反復暴露を避けること。
衛生対策	取扱い後はよく手を洗うこと。
接触回避	該当情報なし。
保管	
技術的対策	容器を密閉、施錠して保管すること。
適切な保管条件	換気のよい冷乾燥場所に保管すること。（融点以下、なるべく25℃以下）
混触危険物質	該当情報なし。
安全な容器包装材料	ガラス、ポリエチレン

8. 暴露防止及び保護措置

設備対策	この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。
管理濃度	0.2mg/m^3 （マンガン化合物）
許容濃度	
日本産業衛生学会	0.3 mg/m^3 （マンガンの無機化合物、Mnとして）
ACGIH	TLV-TWA 0.2 mg/m^3 （マンガンの無機化合物、Mnとして） 作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置すること。
保護具	
呼吸器の保護具	防じんマスク，呼吸用保護具
手の保護具	保護手袋
目の保護具	安全ゴーグル
皮膚及び身体の保護具	保護衣
特別な注意事項	この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 取扱後は手を洗うこと。

9. 物理的及び化学的性質

外観(物理的状態、形状、色等)	淡紅色の結晶（斜方晶）
臭い	無臭
臭いの閾値	該当情報なし。
pH	4.0～6.5（50g/L、25℃）
融点・凝固点	約30℃以上で融解する。
沸点、初留点及び沸騰範囲	該当情報なし。
引火点	不燃性
蒸発速度	該当情報なし。
燃焼性	不燃性
燃焼又は爆発限界の上限・下限	不燃性
蒸気圧	該当情報なし。
蒸気密度	該当情報なし。
比重(相対密度)	2.103
溶解度	水に溶けやすく(142g/100g水，5℃）、エタノールにほとんど溶けない。
オクタノール／水分配係数	該当情報なし。
自然発火温度	不燃性
分解温度	該当情報なし。
粘度(粘性率)	該当情報なし。
その他のデータ	該当情報なし。

10. 安定性及び反応性

反応性	通常の取り扱いにて安定である。
化学的安定性	わずかに風解性がある。
危険有害反応可能性	該当情報なし。
避けるべき条件	日光、熱（融点以上の高温）、湿気
混触危険物質	該当情報なし。
危険有害な分解生成物	マンガン酸化物、硫黄酸化物

11. 有害性情報(無水物として)

急性毒性	経ローﾗｯﾄ LD_{50} 782mg/kg　(区分4)
皮膚腐食性・刺激性	ヒト疫学事例に、「中等度の刺激を示した」とあるが、詳細が不明。
眼に対する重篤な損傷・刺激性	ヒト疫学事例に「刺激性を示した」 とあるが、詳細不明である。
呼吸器感作性又は皮膚感作性	該当情報なし。
生殖細胞変異原性	体細胞in vivo変異原性試験（小核試験、染色体異常試験）で陽性。（区分2）
発がん性	該当情報なし。
生殖毒性	親動物の一般毒性についての記載はないが、精子の奇形がみられて
特定標的臓器・全身毒性-単回暴露	「マンガン粉じん(特にMnO_2とMn_3O_4)の急激なばく露は肺の炎症反応生じさせ時間の経過とともに肺機能障害を誘導する。肺への毒性は気管支炎等の感染性を上昇させ、結果としてマンガン肺炎を発症させる」 との記載がある。（区分1=呼吸器）
特定標的臓器・全身毒性-反復暴露	「最も一般的な含マンガン無機物は二酸化マンガン、炭酸マンガン、珪酸マンガン、三酸化マンガンである。通常、過剰のマンガン化合物の14日間もしくはそれ以下(短期間)または1年間に亘る(中期間）ばく露は呼吸器及び神経系に影響を及ぼし、他の臓器には影響を及ぼさないとされている」との記載がある。（区分1=呼吸器、神経系）
吸引性呼吸器有害性	該当情報なし。

12. 環境影響情報

生態毒性	甲殻類（オオミジンコ）　48時間EC_{50}=8.3mg/L（硫酸マンガン（II）濃度換算値：22.8mg/L）（水生環境急性及び慢性有害性：区分3）
残留性・分解性	該当情報なし。
生態蓄積性	該当情報なし。
土壌中の移動性	該当情報なし。
オゾン層への有害性	該当情報なし。

13. 廃棄上の注意

苛性ソーダ溶液で処理した後、沈殿を分離し、液を中和して大量の水で洗い流す。沈殿物は、産業廃棄物処理認定業者に委託して処理
産業廃棄物処理認定業者に委託して処理する。

14. 輸送上の注意

国際規制

国連番号	該当しない。
品名(国連輸送名)	該当しない。
国連分類	該当しない。

容器等級	該当しない。
海洋汚染物質	該当しない。
MARPOLによるﾊﾞﾗ積み輸送される液体物質	該当しない。
国内規制	
輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策	運搬に際しては容器に漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないよう積み込み、荷くずれの防止を確実に行う。
応急措置指針番号	該当しない。

15. 適用法令

化学物質管理促進法(PRTR法)	第1種指定化学物質（政令番号412：マンガン及びその化合物）
毒物及び劇物取締法	該当しない。
労働安全衛生法	特定化学物質第2類物質、管理第2類物質（特定化学物質等障害予防規則第2条第1項第2，5号）（マンガン及びその化合物(塩基性マンガンを除く)）
	法57条の2令18条の2〔名称等を通知すべき有害物（MSDS対象物質）〕（政令番号550：マンガン及びその無機化合物）
	作業環境評価基準（法第65条の2第1項）
消防法	該当しない。
労働基準法	疾病化学物質（法第75条第2項、施行規則第35条・別表第1の2第4号1・昭53労告36号）（マンガン及びその化合物）
水質汚濁防止法	指定物質（マンガン及びその化合物）
大気汚染防止法	有害大気汚染物質（優先取組物質）（マンガン及びその化合物）
下水道法	水質基準物質

16. その他の情報

引用文献	化学品安全管理データブック(化学工業日報社) 職場の安全サイト（厚生労働省） 化学大辞典(共立出版) JISハンドブック試薬(日本規格協会)
	記載内容のうち、含有量、物理／化学的性質等の数値は保証値ではありません。危険・有害性の評価は、現時点で入手できる資料・情報 データ等に基づいて作成しておりますが、すべての資料を網羅した訳ではありませんので取り扱いには十分注意して下さい。